



## Reproducible Reaserch with Table

---

CRAN package `rrtable`

문건웅

2021-11-19

# 소개

문건웅

- 가톨릭대학교 의과대학 교수
- 성빈센트병원 순환기내과 재직
- CRAN package donor - 11 packages
  - mycor, moonBook, ztable, ggiraphExta, dplyrAssist, editData
  - ggplotAssist, webr, rrtable
  - predict3d, processR
- Books
  - 의학논문 작성을 위한 R통계와 그래프(2015, 한나래)
    - 2015년 대한민국 학술원 우수학술도서
  - 웹에서 클릭만으로 하는 R 통계분석(2015, 한나래)
  - Learn ggplot2 Using Shiny App(2017, Springer)
  - R을 이용한 조건부과정분석(2019, 학지사)
- Web-R.org 운영

# 내용

---

- For easy reproducible research
- Reproducible research with `rrtable`
- Shiny app using package `rrtable`

For Easy Reproducible Research

# rrtable 패키지 설치

- CRAN 에서 패키지 설치(ver 0.2.1)

```
install.packages("rrtable")
```

- Github에서 패키지 설치(ver 0.2.8)

```
if(!require(devtools)){ install.packages("devtools") }
devtools::install_github("cardiomoon/rrtable")
```

## -패키지 로딩

```
require(moonBook)
require(ztable)
require(rrtable)
require(ggplot2)
options(ztable.type='HTML')
```

# R plot으로 파워포인트 파일 만들기

```
x=p=ggplot(acs,aes(x=age))+geom_histogram(fill='cornsilk',color='lightgray')  
plot2pptx(x)
```

Report.pptx 파일이 만들어진다.

## plot과 함께 R code 보여주기

R code를 문자열로 주고 echo 인수를 TRUE로 준다.

```
x="p=ggplot(acs,aes(x=age))+geom_histogram(fill='cornsilk',color='lightgray')'  
plot2pptx(x,echo=TRUE,title="A ggplot")
```

## ppt 파일에 R plot 추가하기

append 인수를 TRUE로 준다.

```
plot2pptx("plot(iris)",echo=TRUE,append=TRUE)
```



## 데이터 파일을 파워포인트에 추가하기

```
table2pptx("head(mtcars,10)",echo=TRUE,append=TRUE)
```

## R code의 결과를 파워포인트에 추가하기

```
fit=lm(mpg~ wt*hp, data=mtcars)
Rcode2pptx("summary(fit)",append=TRUE)
```

## 통계분석 결과를 파워포인트에 추가하기(1)

```
table2pptx("lm(mpg~ wt*hp, data=mtcars)", append=TRUE, vanilla=TRUE)
```

## 통계분석 결과를 파워포인트에 추가하기(2)

"lm" 외에 "matrix", "lm", "fitdistr", "nls", "aov", "anova", "glm", "coxph", "prcomp" 또는 "summary.prcomp" 객체도 table2pptx 함수를 통해 파워포인트에 넣을 수 있다.

```
fit2=aov(yield ~ block + N * P + K, data = npk)
table2pptx(fit2, title="ANOVA result", append=TRUE, vanilla=TRUE)
```

## 두개의 plot/ggplot을 나란히 넣기

```
x=c("plot(iris)", "ggplot(mtcars, aes(x=hp, y=mpg))+geom_point()")
plot2office(x, title="2 plots", parallel=TRUE, echo=TRUE, append=TRUE)
```

# Reproducible research with `rrtable`

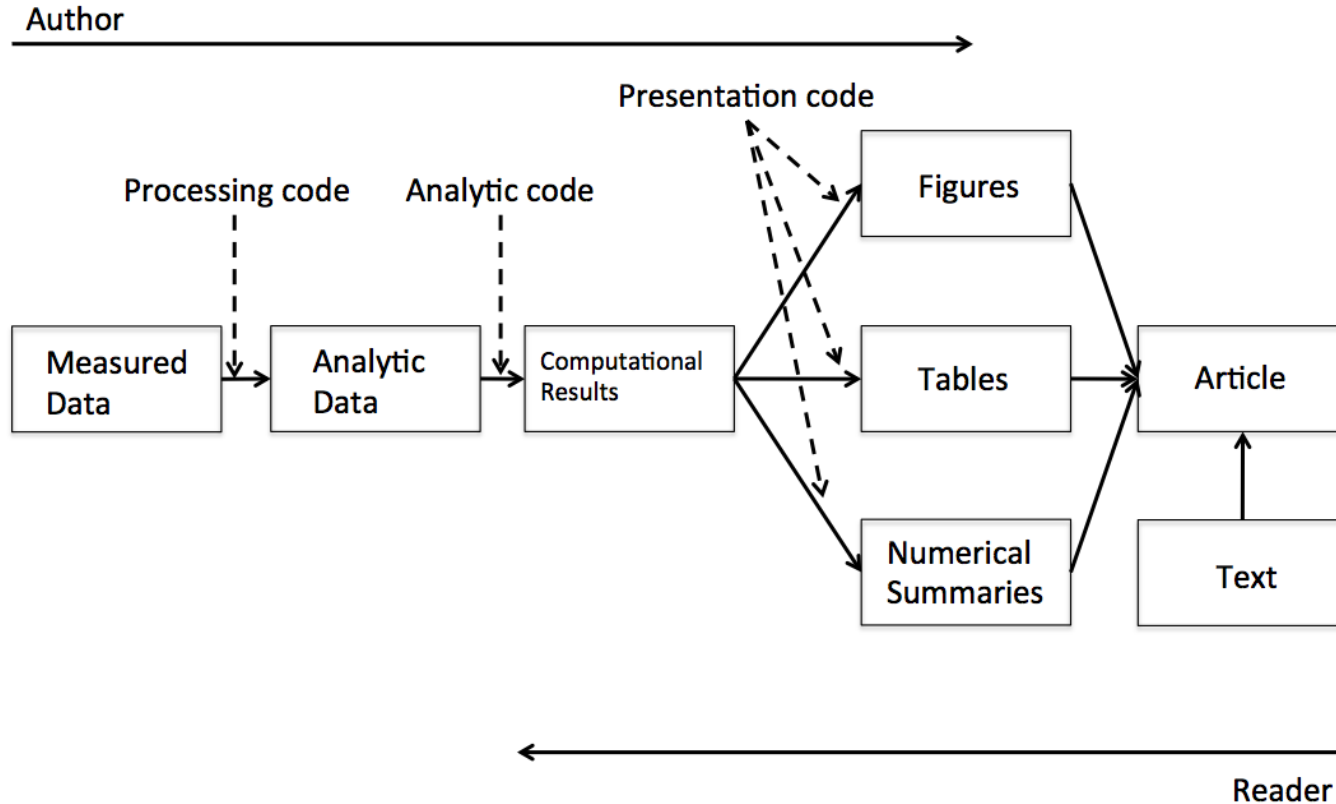
# Research Pipeline

---

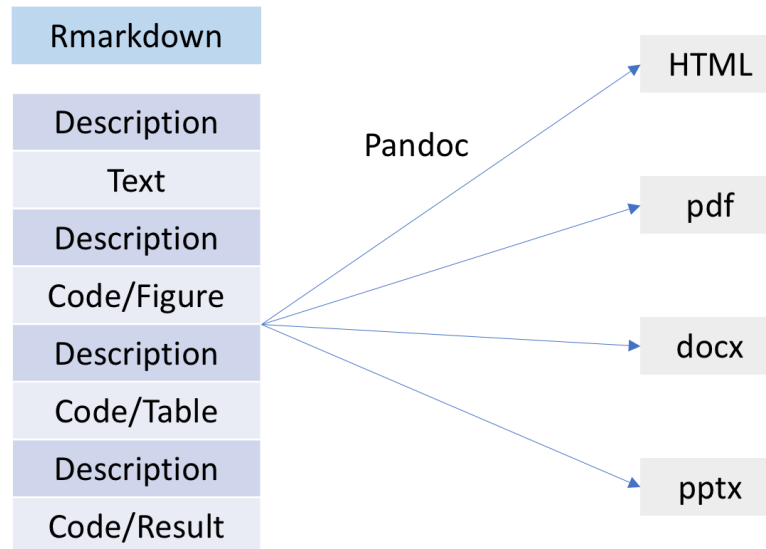
Article

Reader

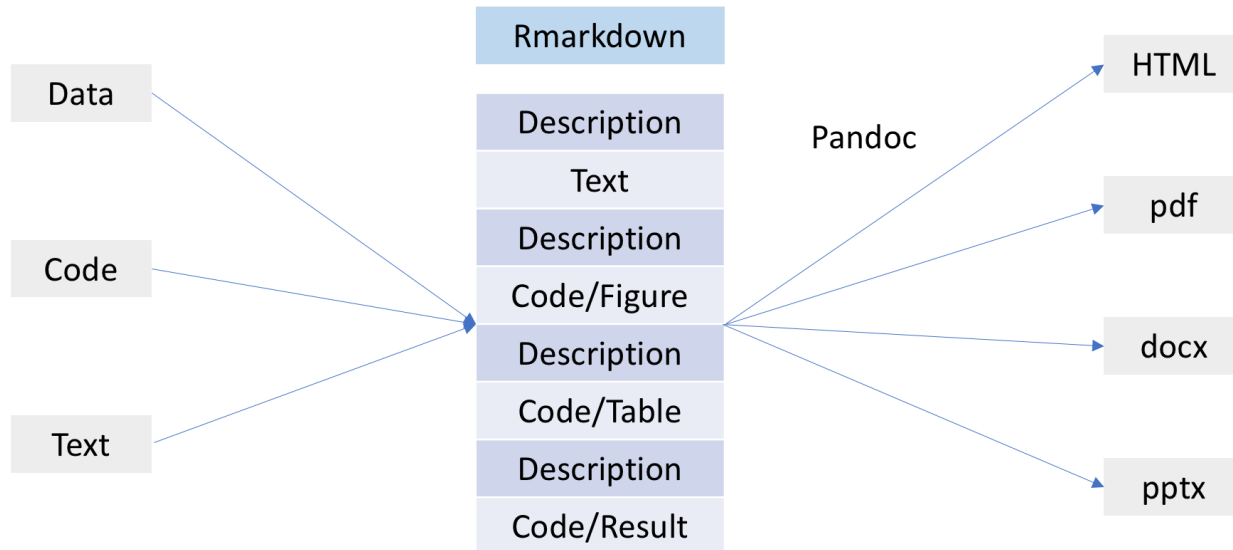
# Research Pipeline



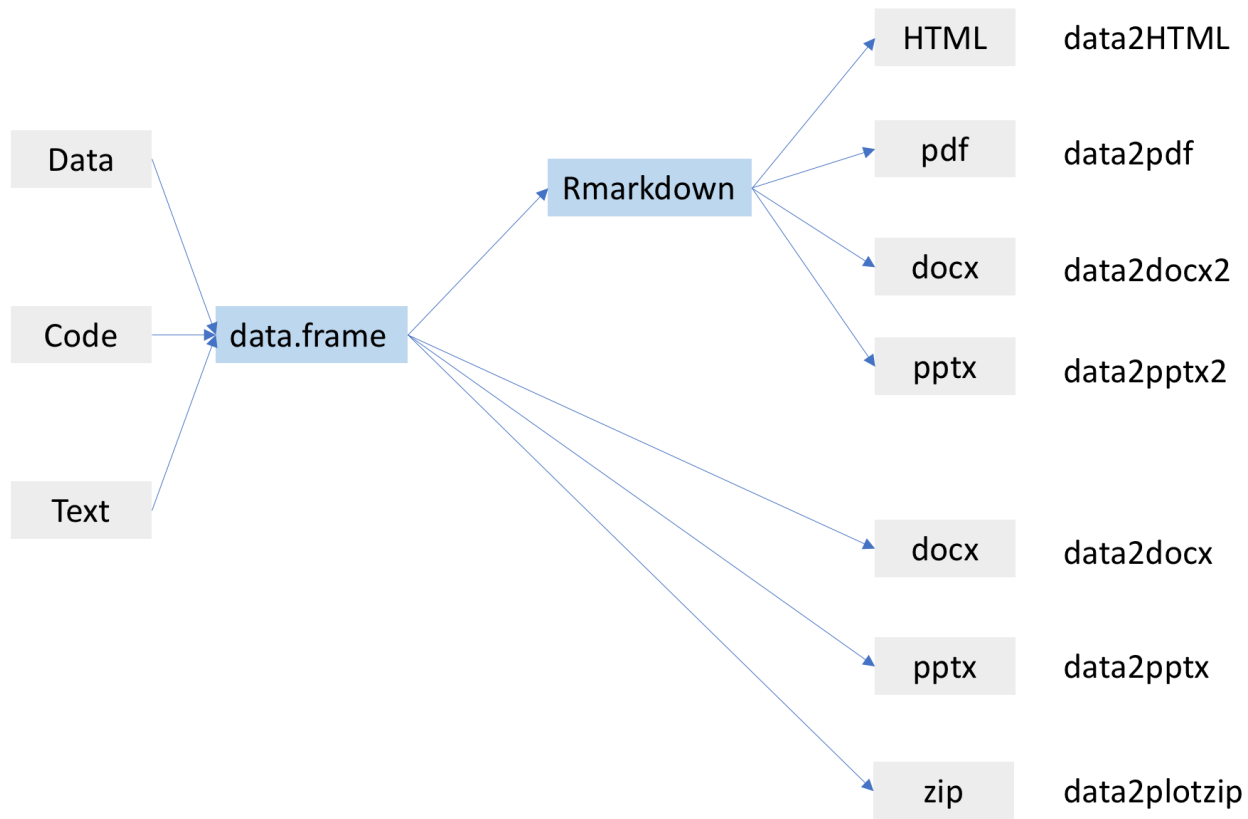
# Reproducible Research with Rmarkdown







# Reproducible Research with `rrtable`



# Reproducible Research with `rrtable`

```
sampleData2  
data2HTML(sampleData2)  
data2pdf(sampleData2)  
data2docx(sampleData2)  
data2pptx(sampleData2)  
data2plotzip(sampleData2)
```

# Shiny app using package `rrtable`

```
shiny::runApp(system.file('pptxList', package='rrtable'))
```

# Shiny App by Web-R.org

## 웹에서 하는 R통계

Data	Inputs	Table	Outputs	Output
selectInput	selectInput	Data	textOutput	HTML
fileInput	checkboxInput	Processing Code	plotOutput	pdf
	radioButtons	Analytic Code	htmlOutput	docx
	textInput	Presentation Code	Inputs	pptx
	actionButton		dropdown	plotzip

경청해 주셔서  
감사합니다.

---

KO  EA  
컨퍼런스